

# 建筑电气安装施工探讨

李 银

四川阳光大地建筑工程有限公司 610000

**【摘要】**电气工程安装是一项复杂严谨的施工工程，在整个建筑工程中占据主要位置，在具体安装中涉及的建设项目极广，包括配电装置的安装、管线预留以及电缆敷设等一系列安装，开始施工前，相关电气工程工作人员需先全面了解设计图纸，严格核查各项安装材料及设备。

**【关键词】**建筑电气；安装施工；应用

## 1.建筑电气安装工程缺陷

### 1.1.建筑电气安装工程材料存在一定的质量问题

一些企业为了节约成本和利润最大化，导致材料质量参差不齐，有的甚至存在严重缺陷。因此，工程安装效率不高。另一方面，许多电气安装项目有严格的时间表和项目实施时间。为了赶进度，将工作分包给多个承包商。然而，一些承包商可能会使用劣质材料带来各种电气安装项目的质量问题。

### 1.2.安装人员素质问题

一些建筑工程电气安装人员素质不高，尽管他们具有相对丰富的建筑经验，但他们仍然缺乏电气安装方面的专业知识。部分电气安装装配人员对设计图纸理解不到位，也不能利用专业知识来有效地解决一些技术问题。

### 1.3.建筑电气安装工程施工现场监督管理不完善

在安装过程中，一旦管理不善，极有可能延误工期或影响工程的整体质量。电气工程在安装过程中非常重要。任何过程的失败都可能造成无法弥补的损害。一些安装人员专业技术水平不高，容易使项目管理与安装施工两个环节脱节，部分项目经理能力水平不达标，使技术工人依赖个人经验，最终工程质量不能满足工程实际需要。

### 1.4.防雷接地的问题

防雷板采用普通的圆形对接焊法敷设，也可以使用单个电极连接到连接线。重叠的长度不足，存在大量的腐蚀焊缝，并且接地设备取代了直接通信的主线。当高层建筑使用 TN-S 接地系统时，主要问题是控制箱输入线重复接地；支架脱落；拉点之间的距离太大；屋顶金属避雷针未接地。

### 1.5.建筑电气安装工程安装现场混乱

电气安装工程实施过程中可能出现人员短缺。大多数施工队都会找临时工，这些临时工的操作技术不合格，或多或少会对电气安装工程的施工质量产生不利影响，甚至在施工过程中造成混乱，主要表现为：设施及相关原

材料质量审核不合格，电源开关线安装不当。此外，线路的布置不满足项目的需要，将使项目实施环境混乱，影响专业施工人员的判断，造成一些不必要的安装错误，影响项目实施的进度。

## 2.建筑电气工程安装技术应用

### 2.1.建筑电气工程施工材料的技术管理

工程建设中，对工程材料的使用是工程造价的一个重要环节，因此，工程造价的确定与控制是工程造价的重要组成部分。

1.在采办阶段，必须对所有的采购者展开系统的职业训练，经过严格的训练才能进入工作岗位；增强员工对工作的责任心。在所有的采购项目中，都要严格监督，确保所有的原材料都能满足生产需求，确保产品的品质。

2.建筑物料的运送要严格控制在，其运输非常关键；一定要选择对材料有一定了解的专业人才，并安排专门的工作人员，由专门的工作人员与建筑原料的供应商直接接触，认真考察原材料的品质，并货比三家；购买的物料要经过抽样检验，检验通过后方可进入工地，并确保工地的物料质量。

### 2.2.建筑电气工程施工组织的技术管理

严密监督建设工程的电气设备安装和施工，并详细记录各工序。例如，每个建筑工人都要有相应的证书、常规检查建筑设备、检查建筑物料的质量、监控工程的施工过程的有序实施等。

在以前的工程中，施工容易出现质量问题，要采取相应的防治对策，并采取相应的防治方法，根据有关的品质规范开展检查工作，特别是对重点部位的检查，只有达到合格的质量要求，方可进行下一步的生产。最后，由监理方指定一名监理工程师进驻工地进行专业的现场督导，及时查出问题并通知工程方；经工程部门提出整改措施，排除安全风险后，方可继续进行工程；在事前防范的情况下，可以防止出现问题后才进行处置，避免了工期延误和成本增加。

### 2.3.构建质量控制体系

质量管理体系的建立直接关系到建筑工程的电气安装效果,而质量档案是质量管理的基础,必须客观、真实地反映建筑工程的全过程。要求在编写质量档案时,要尽可能地把技术资料包括在内,尤其是要保证数据的准确性、内容的完整性和各种证书的完整。为了便于管理,建立质量系统时,必须对一些关键项目详细分项、分段、分单元的建设。通过实施质量体系建设,可以从相关标准中发现缺陷,从而改善工程质量。

### 2.4.加强材料检验

施工过程中,材料、器具、设备的选用是保证工程顺利开展的前提,如果材料、器具等质量不达标,工人的精心设计和辛勤劳动会付诸东流。在电气安装期间,质监部门应及时检查进入现场的物料、器材,以便分类保管各种物料,便于管理和检验;分类完成后,还要定期抽样调查。完成项目后,要定期回访,若发现有关问题,应详细的记录和分析有问题的材料和设备,以便今后的项目参考。

### 2.5.加强管理措施

工程建设前,应细致地分析与研究工程方案,以保证工程的正常开展。考虑到工程过程中存在的一些问题,应预先制定解决办法,然后加强对设计图的了解,以避

免产生任何偏差。在施工中要严格依照图纸施工,严禁擅自修改图纸,并遵守有关电气设备的安装规程。每次作业都要检查作业的执行情况、是否有安全风险等,保证工程的质量,如果作业中存在问题,需要及时解决,并严密地检查工程的品质。

### 3.结束语

随着电气安装系统的完善和发展,建筑物本身的用电和配电装置所涉及的电气设备的容量正在增加。此外,建筑电气安装技术是一项综合性的系统技术,涵盖了技术管理的各个领域。因此,施工人员的技术直接影响到电气安装工程质量过程质量是一个重要因素。在施工和装配过程中,要加强有关部门的监督,确保工作严格按照规定进行,并用制度的完备性来弥补专业性的不足。

### 【参考文献】

- [1]张帆,刘朝希.浅谈建筑电气安装工程中存在的问题及对策研究[J].工程技术,2016,6(9):49.
- [2]王孟全.浅谈机电安装电气设备预埋常见的问题及对策[J].建筑技术研究,2019,22(9):77-78.
- [3]韩琳.建筑工程电气安装施工技术[J].工业建筑,2022,52(3):288-288.
- [4]高翔,彭超,张尚栋.高层住宅建筑电气工程安装施工技术[J].安装,2022(3):33-36.